

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-336004
 (43)Date of publication of application : 17.12.1996

(51)Int.Cl. H04N 1/00
 B65H 5/06
 B65H 29/52
 H04N 1/04

(21)Application number : 07-143032

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 09.06.1995

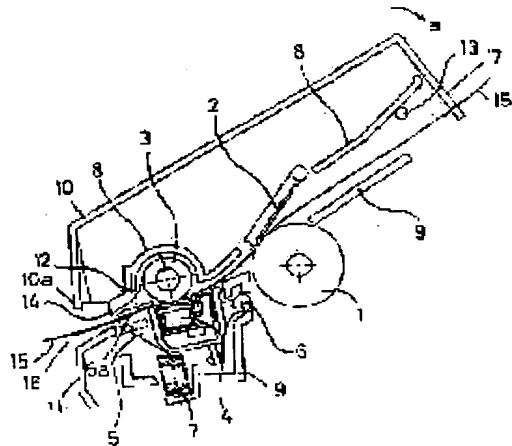
(72)Inventor : IWATA NAOHIRO
 YOKOYAMA MINORU
 NAKANO HIROTSUGU
 TERAJIMA HIDEYUKI
 KAWASHIMA YOSHITOSHI

(54) SHEET CARRYING DEVICE AND ORIGINAL READER

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the number of parts, to simplify constitution, to release an original carrying path by a simple operation in the constitution for which the degree of freedom in terms of design is increased and to facilitate maintenance of a read device.

CONSTITUTION: A separation roller 1 and a separation piece 2 for separating and feeding an original 15 are provided and a sensor holder 5 for holding a contact image sensor 4 energized to a read roller 3 opposing the read roller 3 arranged on a downstream side from the separation roller 1 is arranged rotatably around a holder rotation center 6 arranged on an upstream side from the contact position of the read roller 3 and the contact image sensor 4. An upper original guide 8 for supporting the separation piece 2 and an operation part exterior 10 is arranged rotatably to a frame main body around an upper original guide rotation center 12 arranged on the downstream side from the rotary shaft of the read roller 3. A sensor release rib 14 provided on the original ejection side of the upper original guide 8 depresses the original ejection side end part 5a of the sensor holder 5.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-336004

(43)公開日 平成8年(1996)12月17日

(51)Int.Cl. ⁶ H 04 N 1/00 B 65 H 5/06 29/52 H 04 N 1/04	識別記号	府内整理番号	F I H 04 N 1/00 B 65 H 5/06 29/52 H 04 N 1/12	技術表示箇所 D P N Z 審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全7頁)
--	------	--------	---	---

(21)出願番号 特願平7-143032

(22)出願日 平成7年(1995)6月9日

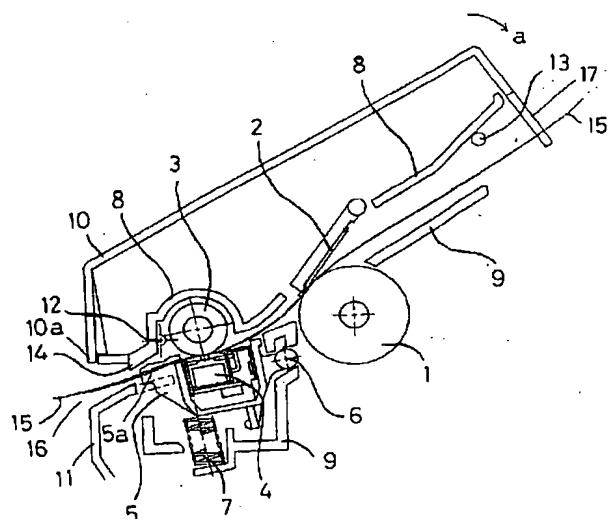
(71)出願人 000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(72)発明者 岩田 直宏
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内
(72)発明者 横山 実
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内
(72)発明者 中野 裕嗣
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内
(74)代理人 弁理士 中川 周吉 (外1名)
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シート搬送装置および原稿読取装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、部品点数を削減して簡単な構成と共に、デザイン的自由度を増大させた構成において、簡単な操作により原稿搬送路を解除することが出来、読み取りデバイスのメンテナンスを容易にしたシート搬送装置およびこれを備えた原稿読取装置を提供することを可能にすることを目的としている。

【構成】 原稿15を分離、給送する分離ローラ1と分離片2を有し、分離ローラ1よりも下流側に配置された読み取りローラ3に対向して該読み取りローラ3に付勢される密着型イメージセンサ4を保持するセンサホルダ5が読み取りローラ3と密着型イメージセンサ4との当接位置よりも上流側に配置されたホルダ回転中心6を中心に回動可能に配置され、分離片2、操作部外装10を支持する上原稿ガイド8が読み取りローラ3の回転軸よりも下流側に配置された上原稿ガイド回転中心12を中心にフレーム本体に対して回動可能に配置され、上原稿ガイド8の原稿排出側に設けたセンサ解除リブ14がセンサホルダ5の原稿排出側端部5aを押圧し得るよう構成したことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートを搬送する第1の回転体と、前記第1の回転体に対向して配置した第1の対向部材と、前記第1の回転体よりもシート搬送方向下流側に設けられ、シートを搬送する第2の回転体と、前記第2の回転体に対向して配置した第2の対向部材と、前記第1、第2の回転体と、前記第2の対向部材と、を支持するフレーム本体と、前記フレーム本体に対して回動可能に軸支され、且つ、前記第1の対向部材を支持する開閉フレームと、を有し、前記フレーム本体に対して前記開閉フレームを回転可能に軸支する軸中心位置を、シート搬送方向における前記第2の回転体の軸中心位置に対応する位置または前記第2の回転体の軸中心位置よりもシート搬送方向下流側に設けたことを特徴とするシート搬送装置。

【請求項2】 前記開閉フレームを前記フレーム本体に対して閉鎖状態にした際には、前記第1の対向部材が前記第1の回転体に対して付勢されると共に、前記第2の対向部材が前記第2の回転体に対して付勢され、前記開閉フレームを前記フレーム本体に対して開放状態にした際には、前記第1の回転体と前記第1の対向部材とが離間すると共に、前記第2の回転体と前記第2の対向部材とが離間するように構成したことを特徴とする請求項1に記載のシート搬送装置。

【請求項3】 前記開閉フレームを前記フレーム本体に対して開放状態にした際に、該開閉フレームの一部分が前記第2の対向部材または該第2の対向部材を保持するホルダー部材を押圧して前記第2の対向部材を前記第2の回転体から離間する方向に退避させるように構成したことを特徴とする請求項2に記載のシート搬送装置。

【請求項4】 前記第2の対向部材または該第2の対向部材を保持するホルダー部材は、前記フレーム本体に対して回動可能に軸支され、前記第2の対向部材または前記ホルダー部材の回転中心位置を、前記第2の回転体と前記第2の対向部材とが当接する当接位置よりもシート搬送方向上流側に設けたことを特徴とする請求項1に記載のシート搬送装置。

【請求項5】 請求項1～4のいずれか1項に記載のシート搬送装置を備え、前記シートは、シート状原稿であり、前記第2の対向部材は、前記シート状原稿の画像情報を読み取る原稿読取手段で構成したことを特徴とする原稿読取装置。

【請求項6】 前記原稿読取手段は、密着型イメージセンサで構成したことを特徴とする請求項5に記載の原稿読取装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はファクシミリ等の原稿読取装置に設けられる原稿搬送装置に最適なシート搬送装置に係り、更に詳しくは、原稿を一枚ずつ分離して密着型イメージセンサを用いて原稿の画像情報を読み取る形式の原稿読取装置における原稿搬送装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、密着型イメージセンサを用いて画像情報を読み取る形式の原稿読取装置は、密着型イメージセンサの被写界深度が浅いために、原稿を密着型イメージセンサの画像情報読取面に押圧して、且つ、原稿を搬送させる読取ローラを、原稿搬送経路に対して密着型イメージセンサに対向して配置し、密着型イメージセンサを読取ローラに押し付けるように構成している。

【0003】読取ローラと密着型イメージセンサとを離間させて原稿搬送路を解除するために、密着型イメージセンサに対して読取ローラを移動退避させるように構成した場合には、読取ローラがモータ等の駆動系に連結されていることから、その退避構造が複雑になるという問題がある。

【0004】このため、密着型イメージセンサが読取ローラに対して付勢されて動作する方向と略同方向にスライド或いは回動する原稿解除レバーを密着型イメージセンサに固着して設け、該原稿解除レバーを操作することにより密着型イメージセンサを読取ローラから離間させ、原稿搬送路を解除するように構成したものもある。

【0005】また、更に密着型イメージセンサと読取ローラからなる原稿読取部の上流側に複数枚の原稿を一枚ずつ分離給送するための分離ローラと、原稿搬送路に対して分離ローラに対向する位置に設けられ、該分離ローラに付勢される分離片とを設けた原稿搬送装置もある。

【0006】上記のような原稿搬送装置において、原稿搬送路を解除するには、分離片を支持する開閉フレームを開閉して、且つ、原稿解除レバーを操作することになり、原稿搬送路の解除操作が複雑になるという問題がある。

【0007】上記の問題を解決するために、密着型イメージセンサと読取ローラからなる原稿読取部、および分離ローラと分離片とからなる原稿分離部を含む原稿搬送路の原稿搬送方向上流側および下流側の両位置で回動可能に構成した両てこリンク機構により分離ローラと分離片とを離間させると共に、読取ローラと密着型イメージセンサとを離間させ、原稿搬送路を解除するように構成したものがある。

【0008】しかし、前記両てこリンク機構では構造が複雑であり、装置のコストアップの要因ともなる。そこで、本出願人は、図4および図5に示すように、両てこリンク機構等の複雑な機構を用いずに簡単な操作で分離ローラと分離片とを離間させると共に、読取ローラと密着型イメージセンサとを離間させることが出来る構成の

原稿搬送装置を開発したものである。尚、図4は操作部外装31および上原稿ガイド28を閉鎖状態にしたときの図であり、図5はこれ等を開放状態にしたときの図である。

【0009】図4において、21は分離ローラ、22は分離片であり、該分離片22は図示しない付勢部材により分離ローラ21を押圧する方向に付勢力を受けている。23は読み取ローラ、24は密着型イメージセンサであり、該密着型イメージセンサ24はセンサホルダ25により保持され、ホルダ回転中心26を中心に回動可能な構成となっている。

【0010】また、密着型イメージセンサ24およびセンサホルダ25は、センサ付勢部材27により読み取ローラ23を押圧する方向に付勢力を受けている。28は上原稿ガイド、29は下原稿ガイド、30は排出ガイド、31は操作部外装、32は排出部外装である。操作部外装31、分離片22は開閉フレームである上原稿ガイド28により支持されており、該上原稿ガイド28は、原稿搬送方向において、分離ローラ21と読み取ローラ23の両回転軸の略中間に位置する上原稿ガイド回転中心33を中心に本体フレームに対して回動可能な構成となっている。

【0011】上原稿ガイド28は、図示しない付勢部材により、上原稿ガイド回転中心33を中心に図4の矢印a方向に付勢力を受けており、上原稿ガイド28がストッパー34に当接することにより上原稿ガイド28および分離片22、操作部外装31の位置決めがなされている。

【0012】図5において、上原稿ガイド28を上原稿ガイド回転中心33を中心に図5の矢印b方向に回動させて開放すると、操作部外装31、上原稿ガイド28および分離片22は開放状態となり、分離片22が分離ローラ21から離間する。また、上原稿ガイド28の一部であるセンサ解除リブ35が密着型イメージセンサ24を保持するセンサホルダ25を押圧することにより、密着型イメージセンサ24およびセンサホルダ25がホルダ回転中心26を中心に図5の矢印d方向に回動して、密着型イメージセンサ24およびセンサホルダ25は、読み取ローラ23から離間する。尚、図4に示す閉鎖状態においては、センサ解除リブ35はセンサホルダ25から離れている。

【0013】上記のように、原稿搬送路が解除されるため、分離ローラ21と分離片22、読み取ローラ23と密着型イメージセンサ24により挟持されていた原稿36は、その挟持が解除され、原稿排出方向Aまたは原稿戻し方向Bに容易に引き抜くことが可能となる。このように、簡単な操作で、分離ローラ21と分離片22、読み取ローラ23と密着型イメージセンサ24とを夫々離間させ、原稿搬送路を解除できる構成となっている。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前述の従来例では、上原稿ガイド回転中心33が原稿搬送路の中間付近に位置しているため、排出ガイド30を上原稿ガイド28と一体的に構成し、該上原稿ガイド28の回動動作と

一体的に回動するように構成した場合には、上原稿ガイド回転中心33から排出ガイド30の排出側端部30aまでの距離が比較的長いために、原稿搬送路を解除する際の回動動作により排出ガイド30の排出側端部30aが図5の下方に大きく移動し、センサホルダ25の排出側端部25aに接触干渉してしまうという問題がある。

【0015】これを避けるために上記従来例では、排出ガイド30と上原稿ガイド28とを別部材で構成すると共に、開放状態の時にも排出ガイド30は移動しないように構成しており、部品点数が増加する上構造が複雑になるという問題があった。

【0016】また、上原稿ガイド回転中心33を原稿搬送路の中間付近に配置したため、上原稿ガイド回転中心33から操作部外装31の排出側端部31aまでの距離が比較的長く、原稿搬送路を解除した開放状態の時に、操作部外装31の排出側端部31aが、図5の下方に大きく移動し、本体フレームに設けた排出部外装32に干渉するおそれがある。

【0017】このため、排出部外装32は、予め操作部外装31と干渉しないような形状にしなければならず、デザインの自由度が拘束されるという問題があった。

【0018】また、密着型イメージセンサ24を保持するセンサホルダ25を軸支するホルダ回転中心26の配置位置が、センサホルダ25を押圧するセンサ解除リブ35の当接位置よりも原稿搬送方向下流側にあるため、センサホルダ25の原稿排出側端部25aは開放／閉鎖の両状態で図5における上下方向の移動がほとんどなく、原稿排出口方向から密着型イメージセンサ24の読み取面を清掃する等のメンテナンスが困難であるという問題がある。

【0019】このため、密着型イメージセンサ24が装置本体の原稿排出口付近に配置されても、原稿排出口方向から密着型イメージセンサ24の清掃作業を行うことが出来ず、密着型イメージセンサ24から比較的遠い距離に配置された原稿挿入口から清掃作業等のメンテナンスを行わなければならないという問題があった。

【0020】本発明は前記課題を解決するものであり、その目的とするところは、部品点数を削減して簡単な構成とすると共に、デザイン的自由度を増大させた構成において、簡単な操作により原稿搬送路を解除することが出来、読み取デバイスのメンテナンスを容易にしたシート搬送装置およびこれを備えた原稿読み取装置を提供せんとするものである。

【0021】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するための本発明に係る代表的な構成は、シートを搬送する第1の回転体と、前記第1の回転体に対向して配置した第1の対向部材と、前記第1の回転体よりもシート搬送方向下流側に設けられ、シートを搬送する第2の回転体と、前記第2の回転体に対向して配置した第2の対向部材と、前記第1、第2の回転体と、前記第2の対向部材

と、を支持するフレーム本体と、前記フレーム本体に対して回動可能に軸支され、且つ、前記第1の対向部材を支持する開閉フレームと、を有し、前記フレーム本体に対して前記開閉フレームを回転可能に軸支する軸中心位置を、シート搬送方向における前記第2の回転体の軸中心位置に対応する位置または前記第2の回転体の軸中心位置よりもシート搬送方向下流側に設けたことを特徴とするシート搬送装置である。

【0022】また、前記開閉フレームを前記フレーム本体に対して閉鎖状態にした際には、前記第1の対向部材が前記第1の回転体に対して付勢されると共に、前記第2の対向部材が前記第2の回転体に対して付勢され、前記開閉フレームを前記フレーム本体に対して開放状態にした際には、前記第1の回転体と前記第1の対向部材とが離間すると共に、前記第2の回転体と前記第2の対向部材とが離間するように構成したことを特徴とする。

【0023】また、前記開閉フレームを前記フレーム本体に対して開放状態にした際に、該開閉フレームの一部分が前記第2の対向部材または該第2の対向部材を保持するホルダー部材を押圧して前記第2の対向部材を前記第2の回転体から離間する方向に退避させるように構成したことを特徴とする。

【0024】また、前記第2の対向部材または該第2の対向部材を保持するホルダー部材は、前記フレーム本体に対して回動可能に軸支され、前記第2の対向部材または前記ホルダー部材の回転中心位置を、前記第2の回転体と前記第2の対向部材とが当接する当接位置よりもシート搬送方向上流側に設けたことを特徴とする。

【0025】また、本発明に係る原稿読取装置は、前記シート搬送装置を備え、前記シートは、シート状原稿であり、前記第2の対向部材は、前記シート状原稿の画像情報を読み取る原稿読取手段で構成したことを特徴とする。また、前記原稿読取手段を密着型イメージセンサで構成すれば好ましい。

【0026】

【作用】本発明に係るシート搬送装置は、上述の如く構成したので、開閉フレームの回転中心位置を、シート搬送方向における第2の回転体の軸中心位置に対応する位置または前記第2の回転体の軸中心位置よりもシート搬送方向下流側に配置したことで、開閉フレームの回転中心位置から該開閉フレームのシート排出側端部までの距離を短く構成することが出来、開閉フレームを閉鎖状態から開放状態に回動する時の開閉フレームのシート排出側端部の移動量を小さく押さえることで、開閉フレームのシート排出側端部が第2の対向部材または該第2の対向部材を保持するホルダー部材に干渉することがない。また、開閉フレームの排出側端部がフレーム本体に近づく距離が小さくなる。

【0027】また、第2の対向部材または該第2の対向部材を保持するホルダー部材の回転中心位置を、第2の

回転体と該第2の対向部材とが当接する当接位置よりもシート搬送方向上流側に配置したことで、シート排出口側から容易に第2の対向部材のメンテナンスを行うことが出来る。

【0028】

【実施例】図により本発明に係るシート搬送装置を原稿搬送装置として備えた原稿読取装置の一実施例を具体的に説明する。図1は本発明に係るシート搬送装置である原稿搬送装置の閉鎖状態を示す断面説明図、図2は本発明に係るシート搬送装置である原稿搬送装置の原稿搬送路を解除した開放状態を示す断面説明図、図3は本発明に係るシート搬送装置である原稿搬送装置の密着型イメージセンサのメンテナンスを行う様子を示す断面説明図である。

【0029】図1において、1は、紙や合成樹脂等で構成されるシート状の原稿15を給送する第1の回転体である分離ローラであり、2は、前記分離ローラ1に対向して設けられた第1の対向部材である分離片である。分離片2は図示しない付勢部材により分離ローラ1を押圧する方向に付勢力を受けている。原稿挿入口17から原稿面を下にしてセットされた原稿15は分離ローラ1と分離片2とのニップ部で分離され一枚ずつ給送される。

【0030】3は、第2の回転体である読取ローラであり、4は、前記読取ローラ3に対向して設けられた第2の対向部材である原稿読取手段となる密着型イメージセンサである。密着型イメージセンサ4はセンサホルダ5により保持され、該センサホルダ5はホルダ回転中心6を中心に回動可能に構成されている。前記ホルダ回転中心6は原稿搬送方向において、密着型イメージセンサ4が読取ローラ3に当接する当接位置よりも原稿搬送方向上流側に配置されている。密着型イメージセンサ4を保持するセンサホルダ5は、センサ付勢部材7により密着型イメージセンサ4が読取ローラ3を押圧する方向に付勢力を受けている。

【0031】前記読取ローラ3は、分離ローラ1と分離片2により一枚ずつに分離されて給送された原稿15を密着型イメージセンサ4に押し付けつつ搬送し、密着型イメージセンサ4により原稿15の画像情報が読み取られ、図示しない画像処理部等で信号処理されてファクシミリ送信やコピー等に適宜利用される。密着型イメージセンサ4により画像情報が読み取られた原稿15は読取ローラ3により搬送され、原稿排出口16から機外へ排出される。

【0032】8は上原稿ガイド、9は下原稿ガイド、10は操作部外装、11は排出部外装である。分離片2および操作部外装10は開閉フレームである上原稿ガイド8により支持されており、上原稿ガイド8は、下原稿ガイド9、排出部外装11等を支持するフレーム本体に対して上原稿ガイド回転中心12を中心に回動可能な構成となっている。

【0033】前記上原稿ガイド回転中心12は原稿搬送方向において、読取ローラ3の回転軸位置よりも原稿搬送方向下流側に配置されている。上原稿ガイド8は、図示しない付勢手段により上原稿ガイド回転中心12を中心図1の矢印a方向に付勢力を受けており、フレーム本体側に設けられたストッパー13に当接することにより上原稿ガイド8および分離片2、操作部外装10の位置決めがなされている。

【0034】図2は、図1に示した原稿搬送装置の上原稿ガイド8を上原稿ガイド回転中心12を中心に図2の矢印b方向に回動して開放状態にし、原稿搬送路を解除した時の様子を示す。この時、開閉フレーム側に設けられた分離片2は、分離ローラ1から離間する。

【0035】また、この時、上原稿ガイド8の一部であり、且つ、センサホルダ5の原稿排出側端部5aに対応する位置に設けられたセンサ解除リブ14がセンサホルダ5の原稿排出側端部5aを押圧することにより、密着型イメージセンサ4およびセンサホルダ5がホルダ回転中心6を中心に図2の矢印c方向に回動して、密着型イメージセンサ4およびセンサホルダ5は読取ローラ3から離間する。尚、図1に示す閉鎖状態においては、前記センサ解除リブ14はセンサホルダ5から離れており、読取動作を支障なく行うことが出来る。

【0036】このため、分離ローラ1と分離片2、読取ローラ3と密着型イメージセンサ4により挟持されていた原稿15は、原稿排出方向Aまたは原稿戻し方向Bに容易に引き抜くことが可能となる。

【0037】上記のように構成することにより、簡単な操作で分離ローラ1と分離片2、読取ローラ3と密着型イメージセンサ4とを離間して原稿搬送路を解除し、原稿搬送路内の原稿15を取り出すことが出来る。

【0038】ここで、上述したように、上原稿ガイド回転中心12は読取ローラ3よりも原稿搬送方向下流側に配置されており、上原稿ガイド8の一部であるセンサ解除リブ14は上原稿ガイド8の原稿排出側端部付近に配置されている。また密着型イメージセンサ4を保持するセンサホルダ5のホルダ回転中心6は、読取ローラ3と密着型イメージセンサ4の当接位置よりも原稿搬送方向上流側に配置されており、上原稿ガイド8の原稿排出側端部付近に配置したセンサ解除リブ14がセンサホルダ5の原稿排出側端部5aを押圧する位置に配置されている。

【0039】このため、上原稿ガイド8の原稿排出側の端部は上原稿ガイド回転中心12の位置に比較的近接しているので、図2に示す原稿搬送路を解除した開放状態の時にも、その回動動作による上原稿ガイド8の原稿排出側の端部の図2の上下方向における移動量が比較的小さく、センサ解除リブ14を除けば上原稿ガイド8の原稿排出側の端部が密着型イメージセンサ4およびセンサホルダ5と干渉することがない。

【0040】また、上原稿ガイド回転中心12の位置が、

読取ローラ3よりも原稿搬送方向下流側に配置されており、上原稿ガイド回転中心12と、操作部外装10の原稿排出側端部10aとの間の距離は比較的小さくなる。このため、図2に示す開放状態の時にも、その回動動作による操作部外装10の原稿排出側端部10aの図2の上下方向における移動量は比較的小さい。よって、操作部外装10の原稿排出側端部10aがフレーム本体に設けた排出部外装11に干渉することがないので、排出部外装11の形状のデザインの自由度が増大し好ましい。

【0041】また、密着型イメージセンサ4を保持するセンサホルダ5のホルダ回転中心6の位置は、読取ローラ3と密着型イメージセンサ4との当接位置よりも原稿搬送方向上流側に配置されていることから、密着型イメージセンサ4の清掃等のメンテナンス時には、図3に示すように、原稿排出口16から密着型イメージセンサ4およびセンサホルダ5を下方に押し下げて、密着型イメージセンサ4の清掃等のメンテナンスを容易に行うことが可能となる。

【0042】前記実施例では、上原稿ガイド回転中心12を読取ローラ3の回転軸とは別位置に配置しているが、開閉フレームの回転中心を読取ローラ3の回転軸と同軸上、或いは原稿搬送方向において同位置に設けることもよい。

【0043】また、前記実施例では、第2の対向部材として原稿読取手段である密着型イメージセンサ4を配置して構成したが、第2の対向部材として記録シートに対して画像を記録する記録手段を配置した記録装置に適用することも可能である。

【0044】
【発明の効果】本発明に係るシート搬送装置および原稿読取装置は、上述の如き構成と作用とを有するので、少ない部品点数で簡単な操作により搬送路の解除が可能となる。また、搬送路を解除した開放状態において、開閉フレームとフレーム本体が接近するシート排出側の開閉フレームの移動量が少なく出来るので外装形状のデザインの自由度が増大する。

【0045】また、密着型イメージセンサの読取面の清掃等のメンテナンスが容易に出来る。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明に係るシート搬送装置である原稿搬送装置の閉鎖状態を示す断面説明図である。

【図2】本発明に係るシート搬送装置である原稿搬送装置の原稿搬送路を解除した開放状態を示す断面説明図である。

【図3】本発明に係るシート搬送装置である原稿搬送装置の密着型イメージセンサのメンテナンスを行う様子を示す断面説明図である。

【図4】従来例を説明する図である。

【図5】従来例を説明する図である。

【符号の説明】

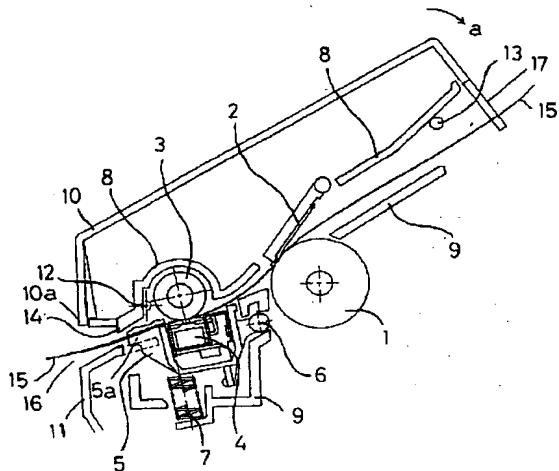
9

1…分離ローラ、2…分離片、3…読み取ローラ、4…密着型イメージセンサ、5…センサホルダ、5a…原稿排出側端部、6…ホルダ回転中心、7…センサ付勢部材、8…上原稿ガイド、9…下原稿ガイド、10…操作部外 *

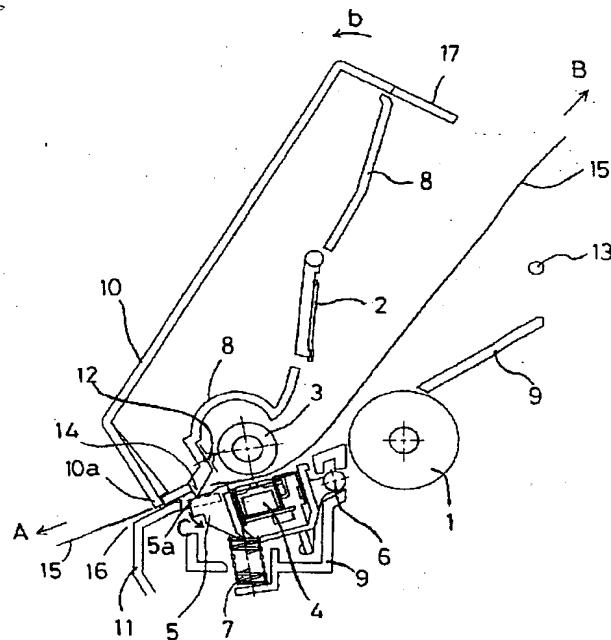
* 装、10a…原稿排出側端部、11…排出部外装、12…上原稿ガイド回転中心、13…ストッパー、14…センサ解除リブ、15…原稿、16…原稿排出口、17…原稿挿入口、A…原稿排出方向、B…原稿戻し方向

10

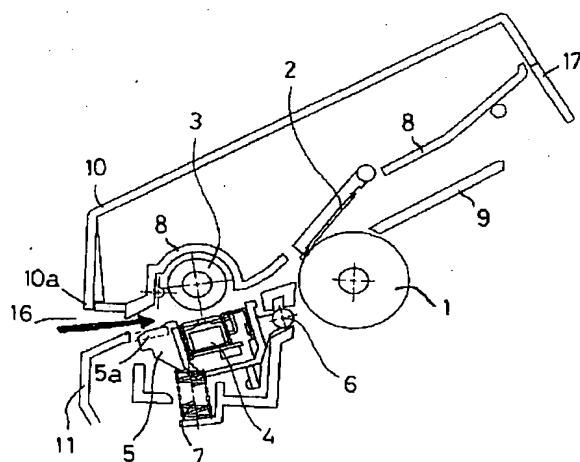
【図1】



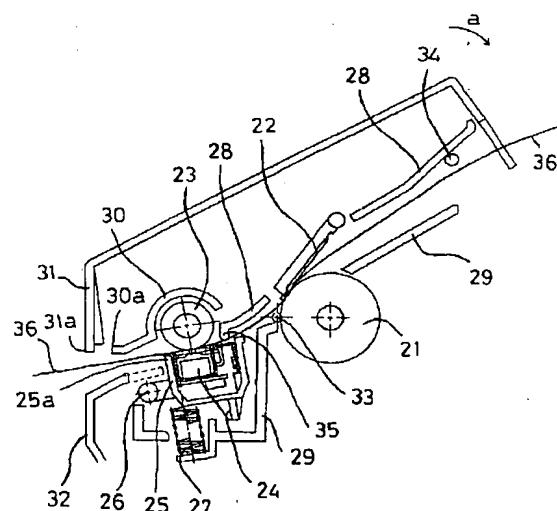
【図2】



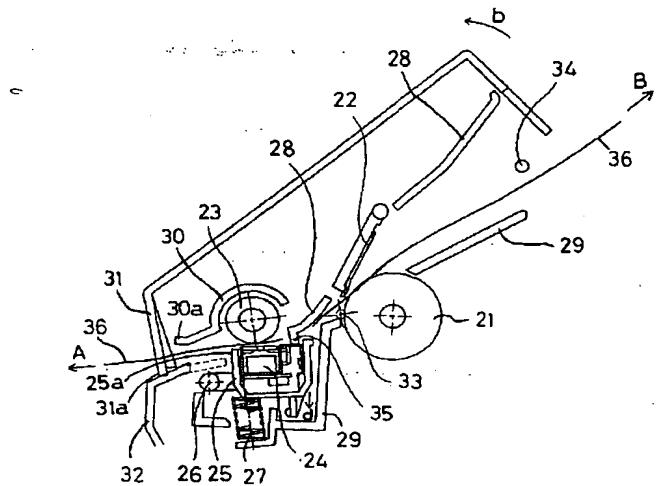
〔図3〕



[図4]



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 寺嶋 英之

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ
ン株式会社内

(72)発明者 川島 俊寿

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ
ン株式会社内